

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Rancang Bangun *Geographic Information System (GIS)*

Sebagai Monitoring Pengadaan Tanah Jalan Tol

Sp. Indralaya – Muara Enim

Muhammad Ansyah Pratama

1914047P

Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer



FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BINA DARMA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**Rancang Bangun Geographic Information System (GIS)
Sebagai Sistem Monitoring Pengadaan Tanah Jalan Tol Sp.
Indralaya - Muara Enim**

MUHAMMAD ANSYAH PRATAMA

19142047P

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

Pembimbing



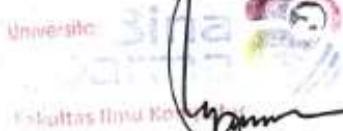
Nurul Huda, M.Kom.

Palembang, 11 Februari 2022

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Dekan,



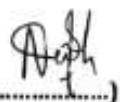
Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Rancang Bangun Geographic Information System (GIS) Sebagai Sistem Monitoring Pengadaan Tanah Jalan Tol Sp. Indralaya - Muara Enim" Oleh "Muhammad Ansyah Pratama", telah dipertahankan di depan komisi pengaji pada hari Jumat tanggal 11 Februari 2022.

Komisi Pengaji

1. Ketua : Nurul Huda, M.Kom.



(.....)

2. Anggota : Muhamad Arlandi, M.Kom



(.....)

3. Anggota : M. Soekarno Putra, M.Kom



(.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,



Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Ansyah Pratama
NIM : 19142047P

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali serta tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan masukan ke dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia skripsi ini dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundangan yang berlaku.

Dermikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Februari 2021



**Muhammad Ansyah Pratama
19142047P**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Beranilah tak disukai selama melakukan hal yang benar, disukai semua manusia adalah hal yang mustahil”

PERSEMBAHAN :

Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allah SWT, karena kepadanya lah kami menyembah dan memohon pertolongan.

Dan ungkapan terima kasih kepada :

Ayah, Ibu, Istri dan Anak – anak tersayang yang selalu memberikan kasih sayang, doa, semangat serta nasehat. Kepada keluarga yang telah memberikan dorongan baik dalam bentuk materi maupun moral,

Teman-teman Universitas Bina Darma Palembang, Dosen Pembimbing Skripsi,

Seluruh Dosen, Staff Universitas Bina Darma Palembang

ABSTRAK

Dalam hal pembangunan infrastruktur khususnya jalan tol, proses pengadaan tanah menjadi salah satu hal krusial yang dapat menentukan cepat atau lambatnya proses pembangunan. Untuk mempermudah proses monitoring pengadaan tanah, belakangan ini atasan PPK menuntut PPK untuk membuat terobosan teknologi dengan membuat sebuah Sistem informasi geografi (SIG) **Sebagai Sistem Monitoring Pengadaan Tanah Jalan Tol Sp. Indralaya – Muara Enim**. Adapun permasalahan yang terjadi sehingga mendorong untuk dirancangnya sebuah SIG adalah format laporan yang dipakai oleh PPK ke Atasan masih menggunakan format excel sehingga dianggap kurang efektif, sering terjadi ketidak sesuaian laporan progres yang dilaporkan PPK dengan kondisi atau fakta dilapangan dan sering terjadi keterlambatan laporan progres dari PPK ke Atasan. Pada penerapannya SIG memerlukan data spasial yaitu data yang merujuk pada posisi sebuah objek dalam bentuk koordinat dalam ruang bumi. Proyek pengadaan lahan jalan tol Simpang Indralaya – Muara Enim tahap II adalah ruas yang akan dijadikan penelitian oleh penulis dengan judul “**Rancang Bangun Geographic Information System (GIS) Sebagai Sistem Monitoring Pengadaan Tanah Jalan Tol Sp. Indralaya – Muara Enim**”.

Kata Kunci : *Jalan Tol, SIG, Pengadaan Tanah*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah mengkaruniakan limpahan Rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Rancang Bangun Geographic Information System (GIS) Sebagai Sistem Monitoring Pengadaan Tanah Jalan Tol Sp. Indralaya – Muara Enim**” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., MM., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedi Syamsuar, M.I.T., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Muara Enim beserta seluruh jajaran dan staff.
5. Nurul Huda, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan skripsi atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh staff pengajar Fakultas Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh Pendidikan di Fakultas Teknik Informatika.
7. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, doa, semangat, nasehat, serta atas dukungan yang luar biasa dalam setiap langkah hidup

- penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakannaik di dunia maupun di akhirat.
8. Keluarga yang telah memberikan dorongan baik dalam bentuk materi maupun moral.
 9. Rekan – rekan mahasiswa Universitas Bina Darma Palembang yang Namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.
 10. Rasiman., ST., MT, selaku Pejabat Pembuat Komitmen Pengadaan Tanah Jalan Tol Simpang Indralaya – Muara Enim beserta seluruh jajaran dan staff.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Palembang, \|\ Februari 2022

Penulis,



Muhammad Ansyah Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodelogi Penelitian.....	4
1.7 Metodelogi Pengembangan Aplikasi.....	6
1.8 Sistematika Laporan	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
2.1 Landasan Teori	10
2.2 Penelitian Sebelumnya	14
BAB III Metode Penelitian.....	16
3.1. Komunikasi dan pengumpulan data awal.....	16
3.2. Tahap Perencanaan secara cepat	17
3.3. Tahap Pemodelan Perancangan Secara Cepat.....	18
BAB VI Hasil dan Pembahasan.....	36
4.1 Tahap Pembentukan Prototype.....	36

BAB V Kesimpulan Dan Saran.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Tahapan Metode <i>Prototype</i>	7
Gambar 2.1.	Komponen Sistem Informasi Geografis.....	11
Gambar 3.1.	<i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 3.2.	Diagram <i>Activity</i> PPK.....	19
Gambar 3.3.	Diagram <i>Activity</i> Atasan PPK.....	20
Gambar 3.4.	<i>Class Diagram</i>	21
Gambar 3.5.	Halaman Login.....	24
Gambar 3.6.	Halaman Dashboard.....	25
Gambar 3.7.	Halaman Peta Bidang.....	26
Gambar 3.8.	Halaman Tambah Peta Bidang.....	27
Gambar 3.9.	Halaman Daftar Nominatif.....	28
Gambar 3.10.	Halaman Tambah Daftar Nominatif.....	29
Gambar 3.11.	Halaman Edit Daftar Nominatif.....	30
Gambar 3.12.	Halaman View Daftar Nominatif.....	31
Gambar 3.13.	Halaman Sudah Dibayar.....	32
Gambar 3.14.	Halaman Konsinyasi.....	33
Gambar 3.15.	Halaman Belum Dibayar.....	33
Gambar 3.16.	Halaman Chart Progres.....	34
Gambar 3.17.	Halaman Dasar Hukum.....	35
Gambar 4.1.	Halaman Login.....	37
Gambar 4.2.	Halaman Dashboard.....	38
Gambar 4.3.	Halaman Peta Bidang.....	39
Gambar 4.4.	Halaman Tambah Peta Bidang.....	39

Gambar 4.5.	Halaman Daftar Nominatif.....	40
Gambar 4.6.	Halaman Tambah Daftar Nominatif.....	41
Gambar 4.7.	Halaman Tambah Daftar Nominatif Status Sudah Dibayar....	41
Gambar 4.8.	Halaman Tambah Daftar Nominatif Status Belum Dibayar...	42
Gambar 4.9.	Halaman Tambah Daftar Nominatif Status Konsinyasi.....	42
Gambar 4.10.	Halaman View Daftar Nominatif.....	43
Gambar 4.11.	Halaman Sudah Dibayar.....	44
Gambar 4.12.	Halaman Konsinyasi.....	45
Gambar 4.13.	Halaman Belum Dibayar.....	46
Gambar 4.14.	Halaman Chart Progres.....	46
Gambar 4.15.	Halaman Dasar Hukum.....	47
Gambar 4.16.	Halaman Data Menu.....	48
Gambar 4.17.	Halaman Tambah Menu.....	48
Gambar 4.18.	Halaman Edit Menu.....	49
Gambar 4.19.	Halaman Data Profil.....	50
Gambar 4.20.	Halaman Edit Profil.....	50
Gambar 4.21.	Halaman Data User.....	51
Gambar 4.22.	Halaman Tambah User.....	52
Gambar 4.23.	Halaman Edit User.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tahapan Perencanaan Desain Secara Umum.....	17
Tabel 3.2. Tabel Peta Bidang.....	22
Tabel 3.3. Tabel Daftar Nominatif (danom).....	23